تصویر منشی جواہر لال مصنف کتاب ہٰذا



# فہرست مضامین رسالہ جوہر جلاے برقی و فن گلڈنگ یعنے ملمع سازی


| نمبر | مضامین | صفحہ |
|---|---|---|
| ۱ | دیباچہ کتاب ۔ | ۲ |
| ۲ | فن ملمع کی ماہیت ۔ | ۵ |
| ۳ | باب اول بیٹریون کے بنانے کی ترکیبون کے بیان مین ۔ | ۶ |
| ۴ | فصل اول تانبے کی بیٹری بنانے کا قاعدہ ۔ | ۶ |
| ۵ | فصل دوسری چینی کی بیٹری بنانے کا قاعدہ ۔ | ۱۰ |
| ۶ | فصل تیسری بیٹریون کے جوڑنے کا قاعدہ ۔ | ۱۶ |
| ۷ | باب دوم تیزابون کے کھینچنے کی ترکیبون مین ۔ | ۱۷ |
| ۸ | فصل اول شورے کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ ۔ | ۱۷ |
| ۹ | فصل دوسری نمک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ ۔ | ۱۹ |
| ۱۰ | فصل تیسری گندھک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ ۔ | ۲۰ |
| ۱۱ | فصل چوتھی اسیٹک اسیڈ کھینچنے کا قاعدہ ۔ | ۲۱ |
| ۱۲ | فصل پانچوین ایکوارجیا تیزاب بنانے کا قاعدہ ۔ | ۲۳ |
| ۱۳ | فصل چھٹی سلوشن آف کلورائن بنانے کا قاعدہ ۔ | ۲۳ |
| ۱۴ | فصل ساتوین پانی کے ٹپکانے کا قاعدہ ۔ | ۲۴ |
| ۱۵ | باب تیسرا دھاتون کے نمک بنانے کے بیان مین ۔ | ۲۵ |
| ۱۶ | فصل پہلی چاندی کا نمک بنانے کا قاعدہ ۔ | ۲۵ |
| ۱۷ | فصل دوسری تانبے کا نمک بنانے کا قاعدہ ۔ | ۲۷ |
| ۱۸ | فصل تیسری سونے کا نمک بنانے کا قاعدہ ۔ | ۲۸ |

| نمبر شمار | مضامین | صفحہ |
|---|---|---|
| ۱۹ | فصل چوتھی رانگ کا نمک بنانے کا قاعدہ - | ۲۶ |
| ۲۰ | فصل پانچوین ایسی ٹیٹ آف کاپر کے بیان مین - | ۲۸ |
| ۲۱ | فصل چھٹی کاربونٹ آف زنک کے بیان مین - | ۲۸ |
| ۲۲ | فصل ساتوین پارے کا نمک بنانے کا قاعدہ - | ۲۹ |
| ۲۳ | فصل آٹھوین کاربونٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ - | ۲۹ |
| ۲۴ | فصل نوین ایسی ٹیٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ - | ۳۰ |
| ۲۵ | فصل دسوین ایسی ٹیٹ آف زنک بنانے کا قاعدہ - | ۳۰ |
| ۲۶ | فصل گیارھوین ایسی ٹیٹ آف لیڈ بنانے کا قاعدہ - | ۳۱ |
| ۲۷ | فصل بارھوین سلفٹ آف زنک بنانے کا قاعدہ - | ۳۱ |
| ۲۸ | فصل تیرھوین شورے کا نمک بنانے کا قاعدہ - | ۳۲ |
| ۲۹ | باب چوتھا سائی نائڈ آف پوٹاشم کے بیان مین - | ۳۳ |
| ۳۰ | فصل پہلی سائی نائڈ آف پوٹاشم خام بنانے کا قاعدہ - | ۳۴ |
| ۳۱ | فصل دوسری سائی نائڈ آف پوٹاشم کے پکانے کا قاعدہ - | ۳۴ |
| ۳۲ | باب پانچوان دھاتون کے سلوشن بنانے کے بیان مین - | ۳۵ |
| ۳۳ | فصل پہلی چاندی کا سلوشن بنانے کا قاعدہ - | ۳۶ |
| ۳۴ | توضیح بگڑی ہوئی سلوشن کے درست کرنے کا قاعدہ - | ۳۶ |
| ۳۵ | فصل دوسری تانبے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ - | ۳۷ |
| ۳۶ | فصل تیسری سونے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ - | ۳۷ |
| ۳۷ | سونے کا سلوشن بنانے کی دوسری ترکیب | ۳۷ |

| نمبر شمار | مضامین | صفحہ |
|---|---|---|
| ۳۸ | سونے کا سلوشن بنانے کی تیسری ترکیب۔ | ۳۸ |
| ۳۹ | فصل چوتھی پیتل کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔ | ۳۹ |
| ۴۰ | فصل پانچوین لوہے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔ | ۳۹ |
| ۴۱ | فصل چھٹی سیسے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔ | ۴۰ |
| ۴۲ | فصل ساتوین رانگ کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔ | ۴۰ |
| ۴۳ | فصل آٹھوین جست کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔ | ۴۱ |
| ۴۴ | فصل نوین پارے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ۔ | ۴۱ |
| ۴۵ | باب چھٹا گلٹ کرنے کے بیان مین۔ | ۴۱ |
| ۴۶ | فصل پہلی تانبے کی بیٹری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ۔ | ۴۱ |
| ۴۷ | توضیح دربیان دریافت حال زور بیٹری۔ | ۴۴ |
| ۴۸ | توضیح چڑھی ہوئی دھات کا وزن دریافت کرنے کا قاعدہ۔ | ۴۵ |
| ۴۹ | توضیح وزن مطلوبہ سے زیادہ چڑھی ہوئی دھات کے اتارنے کا قاعدہ۔ | ۴۵ |
| ۵۰ | توضیح زیادہ یا کم دھات چڑھ جانے کا قاعدہ۔ | ۴۵ |
| ۵۱ | توضیح ملمع کے خراب رنگ کو درست کرنے کے بیان مین۔ | ۴۶ |
| ۵۲ | توضیح دربیان اسکے کہ کس کس دھات کی گلٹ کس کس دھات پر ہو سکتی ہے | ۴۶ |
| ۵۳ | توضیح ہر ایک دھات کی گلٹ ہر ایک دھات پر کرنے کا قاعدہ | ۴۷ |
| ۵۴ | توضیح ایک طرف گلٹ نقرئی اور دوسری طرف گلٹ طلائی کرنے کا قاعدہ | ۴۸ |

| نمبر | مضامین | صفحہ |
|---|---|---|
| ۵۵ | تنبیہ دربیان اوقات ملمع | ۵۰ |
| ۵۶ | فصل دوسری چینی کی بیٹری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ - | ۵۰ |
| ۵۷ | خاتمہ کتاب تراکیب متفرق کے بیان مین - | ۵۰ |
| ۵۸ | فصل پہلی چاندی کی خاک سے گلٹ کرنے کا قاعدہ - | ۵۰ |
| ۵۹ | دوسری ترکیب چاندی کی خاک سے گلٹ کرنے کی - | ۵۲ |
| ۶۰ | فصل دوسری رانگ کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ - | ۵۲ |
| ۶۱ | فصل تیسری چاندی اور سونے کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ - | ۵۳ |
| ۶۲ | فصل چوتھی پیتل کی چیزون پر سونے کا نقلی ملمع کرنے کا قاعدہ - | ۵۳ |
| ۶۳ | فصل پانچوین لوہے کی چیزون کو نیلگون کرنے کا قاعدہ - | ۵۴ |
| ۶۴ | لوہے کی چیزون کو نیلگون کرنے کی دوسری ترکیب - | ۵۴ |
| ۶۵ | فصل چھٹی پارے کا کٹورا بنانے کی ترکیب - | ۵۵ |
| ۶۶ | فصل ساتوین سجی کا نمک بنانے کا قاعدہ - | ۵۶ |
| ۶۷ | فصل آٹھوین سپرٹ آف وائن کھینچنے کا قاعدہ - | ۵۶ |
| ۶۸ | فصل نوین چاندی کی بارود بنانے کا قاعدہ - | ۵۸ |
| ۶۹ | فصل دسوین مٹی کا غلہ آواز دار بنانے کا قاعدہ - | ۵۹ |
| ۷۰ | فصل گیارھوین دو آواز کی گولی بنانے کا قاعدہ - | ۵۹ |
| ۷۱ | فصل بارھوین بندوق کی گولیان بنانے کا قاعدہ - | ۶۰ |
| ۷۲ | فصل تیرھوین دیاسلائی بنانے کی ترکیب - | ۶۰ |
| ۷۳ | فصل چودھوین پارے کی بارود بنانے کا قاعدہ - | ۶۰ |

# فرہنگ الفاظ انگریزی مستعملۂ رسالۂ ہذا

| الفاظ انگریزی | الفاظ انگریزی | تلفظ و ماہیت |
|---|---|---|
| ایرن | Iron | بفتح اول و سکون مثناة تحتانی مجہول و را مہملہ مفتوح بسکون نون انگریزی زبان مین لوہے کو کہتے ہین۔ |
| ایسیٹک ایسڈ | Acetic acid | بفتح اول بمثناة تحتانی مجہول و سین مہملہ موقوف و کسر تار فارسی بسکون کاف و الف مفتوح بمثناة تحتانی مجہول و سین مہملہ مکسور بسکون دال پارسی ایک قسم کا تیزاب ہے۔ |
| ایسیٹیٹ آف کاپر | Acetate of copper | بفتح اول بمثناة تحتانی مجہول و کسر سین مہملہ بمثناة تحتانی معروف و تار فارسی مکسور بسکون مثناة تحتانی مجہول و تار فارسی ثانی موقوف الف ممدودہ بسکون فار و کاف مفتوح بالف کشیدہ و بفتح بار فارسی و سکون را مہملہ انگریزی زبان مین زنگار کو کہتے ہین۔ |
| ایسیٹیٹ آف زنک | Acetate of Zinc | (ایسیٹیٹ آف) معلوم و (زنک) بکسر زاء معجمہ و سکون نون و کاف موقوف ایک انگریزی دوا کا نام ہے |
| ایسیٹیٹ آف لیڈ | Acetate of lead | (ایسیٹیٹ آف) معلوم و (لیڈ) بکسر لام بسکون مثناة تحتانی مجہول و دال فارسی موقوف ایک |

| باملائے فارسی | باملائے انگریزی | تلفظ و ماہیت |
|---|---|---|
| | | انگریزی دوا کا نام ہی۔ |
| ایسی ٹیٹ آف پوٹاس | Acetate of Potass | (ایسی ٹیٹ آف) معلوم و (پوٹاس) بفتح بار فارسی دواو معدولہ و فتح تار فارسی بالف کشیدہ و سین مہملہ موقوف نام ایک انگریزی دوا کا ہی۔ |
| بیٹری | Batlery | بفتح اول بمثناۂ تحتانی مجہول و تار فارسی موقوف وکسر راء مہملہ بمثناۂ تحتانی معروف ایک آلہ کا نام ہی۔ |
| بلوٹنگ پیپر | Blotting paper | ایک قسم کا کاغذ خام ہوتا ہی کہ جس سے حرف خشک کیے جاتے ہین اور اُسکو عوام جاذب کاغذ کہتے ہین۔ |
| براس | Brass | بکسر اول و فتح ثانی بالف کشیدہ و سین مہملہ موقوف انگریزی مین برنج یعنے دہات پیتل کو کہتے ہین۔ |
| پوٹاس سایانائڈ یا سائنائڈ آف پوٹاشیم | Cyanid of Potaseum | (پوٹاس) معلوم و (سایانائڈ) بفتح اول بالف کشیدہ وکسر ہمزہ بمثناۂ تحتانی و فتح نون بالف کشیدہ وکسر ہمزہ بفتح دال فارسی و (آف) معلوم و (پوٹاشیم) بضم بار فارسی دواو معدولہ و تار فارسی بالف کشیدہ وکسر شین معجمہ بسکون میم ایک قسم کا انگریزی کھار ہوتا ہی۔ |
| پلاٹنم | Platinum. | بکسر بار فارسی و فتح لام بالف کشیدہ و تار فارسی |

| نام بزبان اردو | نام بزبان انگریزی | تلفظ وماہیت |
|---|---|---|
| | | موقوف ونون مفتوح بسکون میم نام ایک دھات کا ہی |
| ٹن | Tin | بکسر تار فارسی وسکون نون نام انگریزی لوہے کا ہی کہ جسکا رنگ سفید ہوتا ہی اور عوام اسکو ٹین کہتے ہین — |
| زنک | Zinc | بکسر زا معجمہ وسکون نون وکاف موقوف انگریزی زبان مین جست کو کہتے ہین — |
| سلفورک ایسڈ | Sulphuric acid | بفتح اول بسکون لام وضم فا بسکون واو معروف وکسر را مہملہ بسکون کاف تازی و (ایسڈ) معلوم انگریزی زبان مین تیزاب گندھک کو کہتے ہین — |
| سلور | Silver | بکسر اول وسکون لام وفتح واو بسکون را مہملہ انگریزی مین چاندی کو کہتے ہین — |
| سلفٹ آف کاپر | Sulphate of Copper | بفتح اول بسکون لام وکسر فا بسکون تار فارسی (آف کاپر) معلوم انگریزی زبان مین نیلہ تھوتھ کو کہتے ہین — |
| سلفٹ آف زنک | Sulphate of Zinc | (سلفٹ آف زنک) معلوم نام ایک انگریزی دوا کا ہی — |
| سپرٹ آف وائن | Spirit of wine | (سپرٹ) بکسر اول وسکون ثانی وکسر را مہملہ بسکون تار فارسی و (آف) معلوم و (وائن) بفتح واو بالف کشیدہ وکسر ہمزہ بسکون نون انگریزی زبان مین شراب کی روح کو کہتے ہین — |
| سلوشن | Solution | بضم اول وضم لام بسکون واو معروف وفتح |

| اردو الفاظ | انگریزی الفاظ | تلفظ و ماہیت |
|---|---|---|
| | | شین معجمہ بسکون نون ایک شی سیال رقیق کا نام ہے عربی مین اسکو مائع کہتے ہین جس دھات کے ساتھ اس لفظ کو شامل کرینگے اسی کا سلوشن یعنے مائع کہلائیگا۔ چاندی کے ساتھ شامل کرنے سے سلور سلوشن یعنے مائع سیم یا چاندی کا پانی اور سونے کے ساتھ گولڈ سلوشن یعنے مائع طلا یا سونے کا پانی کہلائیگا علی ہذا القیاس ۔ |
| سلوشن آف کلورائن | Solution of chlorine | (سلوشن آف) معلوم و (کلورائن) بکسر اول و ضم لام بسکون واو مجہول و فتح را ء مہملہ بالف کشیدہ و کسر ہمزہ بسکون نون نام ایک تیزاب کا بزبان انگریزی |
| کاپر | copper | (کاپر) معلوم انگریزی زبان مین تانبے کو کہتے ہین |
| کاربونیٹ آف زنگ | Carbonate of zinc | بفتح اول بالف کشیدہ و رائے مہملہ موقوف و فتح بائے موحدہ بسکون واو مجہول و کسر نون و سکون تا ر ناریسی و (آف زنگ) معلوم انگریزی زبان مین پھول کے جست کو کہتے ہین کہ جو بیماری آشوب چشم مین پیسکر آنکھ مین ڈالتے ہین اور اکثر اسکو سفیدہ کہتے ہین ۔ |
| کاربونیٹ آف پوٹاس | carbonate of Potassa | (کاربونیٹ آف پوٹاس) معلوم نام ایک انگریزی دوا کا ہے ۔ |
| گلڈنگ | Gilding | بکسر کاف فارسی و سکون لام و کسر دال فارسی بسکون |

| الفاظ اردو | الفاظ انگریزی | تلفظ و ماہیت |
| --- | --- | --- |
| | | نون غنہ و کاف فارسی موقوف انگریزی زبان مین ملمع کرنے کو کہتے ہین۔ |
| گلٹ | [illegible] | لفظ گلڈنگ غلطی سے گلٹ مشہور عوام ہو گیا ہے۔ |
| گولڈ | Gold | بضم کاف فارسی و سکون واو مجہول و لام و دال فارسی موقوف بزبان انگریزی طلا یعنے سونے کو کہتے ہین |
| لیڈ | Lead | (لیڈ) معروف بزبان انگریزی سیسے کو کہتے ہین۔ |
| میوریاٹک ایسڈ | Muria-tic acid | بکسر اول و ضم مثناۃ تحتانی و سکون واو معروف و فتح راء مہملہ بالف کشیدہ و کسر ہمزہ بسکون مثناۃ تحتانی معروف بکسر تاء فارسی و سکون کاف عربی و (ایسڈ) معلوم انگریزی زبان مین نمک کے تیزاب کو کہتے ہین۔ |
| نیٹرک ایسڈ | Nitric acid | بفتح نون بمثناۃ تحتانی مجہول و تاء فارسی موقوف و کسر راء مہملہ و سکون کاف عربی و (ایسڈ) معلوم انگریزی مین شورے کے تیزاب کو کہتے ہین۔ |

حصّۂ اول

# رسالۂ فن ملمع یعنی گلٹ مع تراکیب مختلف

موسوم بہ

# جوہر جلاے برق

جسکو

صاحب ذہن رسا آزمودہ کار روزگار بابو جواہر لال صاحب اورسیر مدہر
انجنیرنگ ڈپارٹمنٹ راج الورنے
بکمال جانفشانی اور عرق ریزی سے نہایت توضیح کے ساتھ تصنیف کیا
اور حصّۂ دوم کی تالیف منحصر اوپر علوہمت قدرشناسان علوم کے رکھی گئی
اور اس حصّۂ دوم مین سواے تراکیب ملمع ظروف گلی وچوبی وبرگہا درختا نکے
اور اور علوم عجیبہ اور فنون غریبہ کا مذکور ہوگا
بالجملہ یہ حصّۂ اول بنظر فرط شوق شائقان فن ملمع

بار سوم
مقام لکھنؤ مطبع نامی منشی نولکشور مین چھپا
ماہ اکتوبر سنہ ۱۸۸۵ عیسوی




بعد حمد و ثناء اُس صانع صنعت اساس کے کہ جسنے
اپنی قدرت کاملہ کی بیٹری سے برق روح کو بہ سپہر شہود
چمکا کر بذریعہ تار نفس قالب عنصری مین پہونچایا اور ظرف
دل کو تیرہ نورانی عقل اور لوائع معرفت سے مجلی اور منور فرمایا۔
یہ خاکسار ذرہ بیمقدار مستر صد مراحم قادر ذو الجلال بندہ
جواہر لال اوورسیر انجینیرنگ ڈپارٹمنٹ راج الور خلف منشی
اودھ چند صاحب وکیل محکمہ منصفی نگینہ ضلع بجنور قوم کایستھ

battery

overseer Engineering department

سمجھتا اگر بخدمت ارباب خبرت و اصحاب فطنت عرض پیرا التماس آرا ہی کہ چونکہ زبان اُردو مین کوئی کتاب حاوی تراکیب فن مُلمع کی ایسی نہ تھی کہ جسکے مطالعے سے اس فن کے شائق بہرہ وافی وحصہ کافی پاوین لہذا اس ہیچمیرز نے بفرمائش چند احباب یہ کتاب بغرض استفاضہ شائقان علم و ہنر معرض تحریر مین لاکر جوہر جلاے برقی کے نام سے موسوم کی سخنوران زمان واہل زبان باعزوشان اگر حرف خطا پاوین نکتہ چینی اور خورد ہ بینی سے اغماض فرماوین - کیونکہ بخیال اسکے کہ طالبان فن کی سمجھ مین بہ آسانی آوے اور کوئی شخص عبارت مسلسل سے دقت نہ اُٹھاوے ہر ترکیب بے لاف وگزاف بعبارت سلیس وصاف حیز تسطیر مین لایا - انشا پردازی و املا طرازی سے ہاتھ اُٹھایا مرحز اور مسجع سے یہ نثر محض عاری ہی مطلب اپنا صرف مُدعا نگاری ہی ؎
بقدر وسع در اصلاح کوشند + اگر اصلاح نتوانند پوشند + مصرع
بر کریمان کارہا دشوار نیست + خدایا جبتک تختہ گیتی پر

دفتر کائنات کو ثبات ہو اور صفحۂ شش جہات عالم پر حرف
موجودات ہو ہمارے آقاے نامدار ذی الاقتدار
رحیم وعادل جواد وباذل خداوند نعمت خدایگان سکندر
شوکت دارا شان سلیمان جاہ کسریٰ بارگاہ حاتم عصر فریدون
فر سری مہاراج ادھراج مہاراجہ [illegible] سنگھ صاحب
بہادر والی الور دام دولتہم وحشمتہم کہ ہمارے سر پر ظل گستر
کہ جنکی قدردانی کے باعث یہ اجزاے پریشان ہدیۂ شائقان ہوے
جہان مین ہو جبتک جہانِ سخن + الٰہی رہین قدردان سخن سے

## تمہید

واضح ہو کہ یہ مختصر رسالہ فن ملمع اور چند تراکیب مختلف کا
محتوی ہے اگر شائقان عالی ہمت وقدردانان والا نعمت نے
دریادلی کو کام فرمایا اور مؤلف نے اس جانفشانی کا کچھ صلہ پایا
تو کتاب ہذا کا حصہ دوم کہ جسمین ظروف گلی وموی وچوبی و
برگہاے درختان پر ملمع کرنے کی ترکیبون کے سواے علوم
عجیبہ وفنون غریبہ مندرج ہین قالب طبع مین آویگا۔

# فن مُلمّع کی ماہیت

مُلمّع کے لغوی معنے روشن کیا گیا اور اصطلاح اہل فن مین ایک دھات کی قلعی دوسری دھات پر چڑھانے کا نام ہی۔ اسکی دو قسم ہین۔ ایک گرم اور دوسرا ٹھنڈا۔ گرم ملمع وہ ہی کہ جو آگ کے ذریعے سے کیا جاوے۔ اور ٹھنڈا وہ ہی کہ جو بدون آگ کے بجلی کے وسیلے سے ہو اور انگریزی زبان مین اسکو گلڈنگ کہتے ہین۔ بسبب ناواقفیت علم انگریزی کے یہ لفظ بنام گلٹ مشہور رہوا ہی۔ اس اثر برقی کو تاثیر کہربائی بھی کہتے ہین اور مطول کتابون مین اسکا ذکر بشرح وبسط لکھا ہی۔ چونکہ اس رسالہ کی تحریر سے مؤلف کا یہ منشا ہی کہ شائقان فن ملمّع کو اس فن سے کماہی آگاہی ہو لہٰذا اسمین صرف اسی پر اکتفا کیجاتی ہی کہ مُلمّع کرنے کے واسطے بجلی پیدا کر لیجاوے۔ بجلی کے پیدا کرنے کا ایک آلہ ہوتا ہی کہ اُسکو انگریزی مین گیلوانگ بیٹری اور عوام بیٹری کہتے ہین اوّل

Gilding

gilt

Galvanic battery

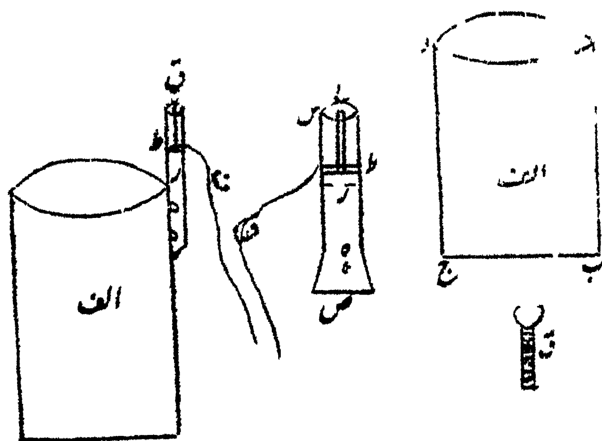
اُسکے طیار کرنے کا قاعدہ لکھا جاتا ہے۔

## باب اول بیٹریون کی بنانے کی ترکیبون کے بیان مین

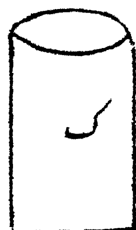
## فصل اول تانبے کی بیٹری بنانے کا قاعدہ

اوّل تانبے کی ایک گول ڈولچی (الف) ایسی بناتی چاہیے
کہ جسکا قطر (ب ج) پانچ انچھ اور بلندی (ج - د)
سات یا نو انچھ ہو پھر ایک ڈنڈی تانبے کی (ر) کہ جسکا
ایک سرا (س) گول اور دوسرا سرا (ص) چپٹا ہو حسب
نقشہ مندرجہ ذیل بناؤ اور گول سرے کی طرف آدھا انچھ طول مین
چھوڑ کر ایک سوراخ (ط) ڈنڈی مسطور کے عمق مین اور
دوسرا سوراخ (ع) ابتداے سرے مذکورسے (ط) سوراخ
تک ڈنڈی کے طول مین کرو اور چپٹے سرے (ص) اور ڈولچی
(الف) مین دو تین سوراخ کرکے ڈنڈی کو تانبے کی کیلون سے
ڈولچی مین جڑدو پھر ایک بایک تار تانبے کا (ف) بناکر
(ط) سوراخ مین لگانا چاہیے اور (ع) سوراخ مین

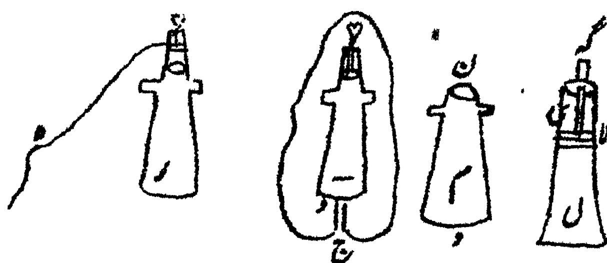
پیتل کا ایک پیچ (ق) اسقدر لمبا لگاؤ کہ جو (ف) تار تک
پہونچکر اسکو ایسا مستحکم کردے کہ وہ تار سوراخ سے
بدون کھولنے پیچ کے نہ نکلے۔




بعد ازان تانبے کی ڈولچی کی ہمشکل ایک ڈولچی مٹی کی (ک)
ایسی بناؤ کہ جسکا قطر تانبے کی ڈولچی سے ایک انچھ کم ہو۔

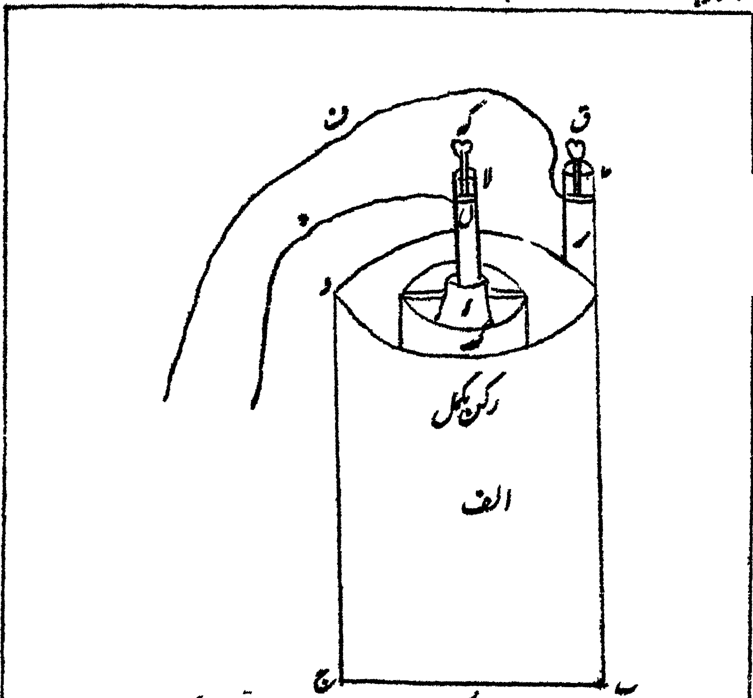


لیکن اسمین شل ڈولچی (الف) کے ڈنڈی نہین لگانی چاہیے
بعدہ ایک ڈنڈی پیتل کی (ل) ہمشکل ڈنڈی (ر) کی
طیار کرو۔ مثل تانبے کی ڈنڈی کے (ط-ع) سوراخ ن
اور (ق) پیچ برنجی کی اسمین بھی (لا-ی) دو سوراخ
اور (گہ) پیچ برنجی ہونگے۔ پھر موسلی بنانے کے واسطے
ایک گول قالب موم کا (م) حسب نمونہ ذیل بناکر اسکے
(ن) سرے کی طرف ڈنڈی برنجی گاڑدو اور گیلی مٹی قالب
(م) پر لپیٹو لیکن قالب کے (و) سرے کی طرف ایک
سوراخ (ج) کردینا چاہیے۔
جبکہ یہ مٹی بخوبی خشک ہوجاوے تو اس قالب کو
آگ پر رکھو۔ آگ کی گرمی سے موم پگھل کر باہر نکل آویگا
اور مٹی کا ایک قالب بنجاویگا۔ پھر جست گلا کر اسمین بھرو
اور جسوقت کہ ٹھنڈا ہوجاوے آہستہ آہستہ
قالب گلی توڑڈالو ایک موسلی جست کی (ز) طیار
ہوجاویگی۔



تانبے کی ڈولچی (الف) اور مٹی کی ڈولچی (ب) اور جست کی موسلی (د) کا ایک رکن مکمل ہوکر بیٹری کہلاویگی اور واضح ہو کہ تانبے کا ایک تار (ہ) بھی ہمشکل (ف) تار کے اس موسلی کی برنجی ڈنڈی کے سوراخ (لا) مین لگایا جائیگا اہل فن کی اصطلاح مین (ف) تار تانبے کا تار اور (ہ) تار جست کا تار کہلاتا ہی —

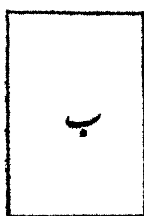
ان تارون کی لمبائی کی کچھ تعداد نہین — چھوٹے اور بڑے یکسان کام دے سکتے ہین لیکن موٹائی کم سے کم ایک انچ کا سولھوان حصہ اور زیادہ سے زیادہ آٹھوان حصہ ہو —




## فصل دوسری چینی کی بیٹری بنانے کا قاعدہ

اولاً ایک تختی تانبے کی چادر کی (الف) اور دو تختی جست کی (ب ج) بشکل مستطیل ایسی بناؤ کہ ہر ایک کا طول پانچ انچ اور عرض ڈھائی انچ ہو لیکن جست کی تختی تانبے کی تختی سے موٹائی مین چوگنی ہونا چاہیے۔

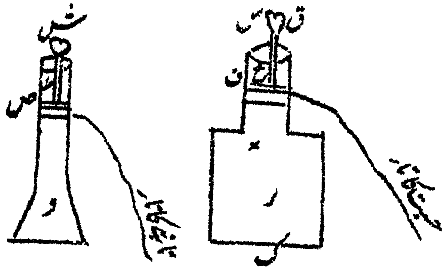




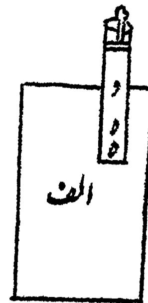


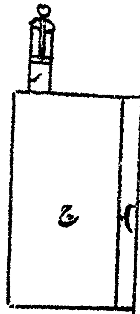

بعدہ ایک ڈنڈی تانبے کی (د) اور ایک جست کی (ر) اور دو پیچ برنجی (س) اور (ش) مثل اُن ڈنڈی اور پیچون کے بناؤ کہ جیسے تانبے کی بیٹری مین بنائے تھے کیونکہ اِن ڈنڈیون کے (ص - ف) سوراخون مین تانبے کی بیٹری کی طرح دو تار تانبے کے باندھے جاوینگے اور باصطلاح اہل فن (ص) سوراخ کا تار تانبے کا تار اور (ف) سوراخ کا تار جست کا تار کہلائیگا - اور (ط - ع) سوراخون مین دو پیچ برنجی لگائے جاوینگے لیکن جست کی ڈنڈی کا گول سرا (ق) (+) ایسے نشان تک گول رہیگا اور بعد اِس نشان کے دوسرا سرا

(ک) ایک انچھ مربع ہوگا -

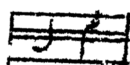


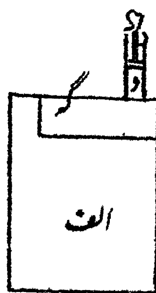

پھر (د) ڈنڈی کو (الف) تختی کے ایک گوشہ پر اور (ب - ج) تختیون کا ایک گوشہ (ر) ڈنڈی کے (ک) سرے کے دو اطراف مقابل سے ملا کر تانبے کی کیلون سے جوڑنا چاہیے -



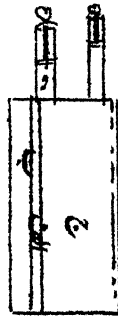
بعد ازان لکڑی کی ایک پٹری (گہ) ڈیڑھ انچھ لمبی اور ایک انچھ چوڑی اور ایک انچھ موٹی بنا کر اور اوسکے عمق کو وسط مین آری سے چیر کر پاؤ انچھ گہری ایک درز (ل) کر دو اور درز کے ایک گوشہ پر ایک سوراخ (م) ایسا موٹا کرنا چاہیے کہ جب اِس درز مین تانبے کی تختی (الف) کو ڈنڈی جڑے ہوئے سرے کی جانب سے پچی کیا جاوے تو وہ ڈنڈی تانبے کی اُس سوراخ (م) مین ہوکر اس پٹری سے باہر نکل آوے ۔۔



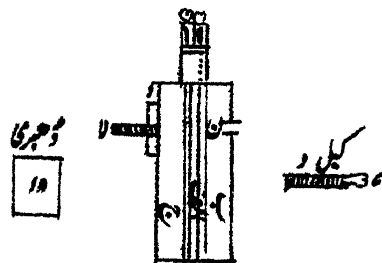



بعد پچی کرنے تانبے کی تختی کے پٹری کو (ب ج) جست کی تختیون کے درمیان جست کی ڈنڈی کے (ک) سرے سے ملاکر اسطرح رکھو کہ تختیون کے ایک گوشے پر

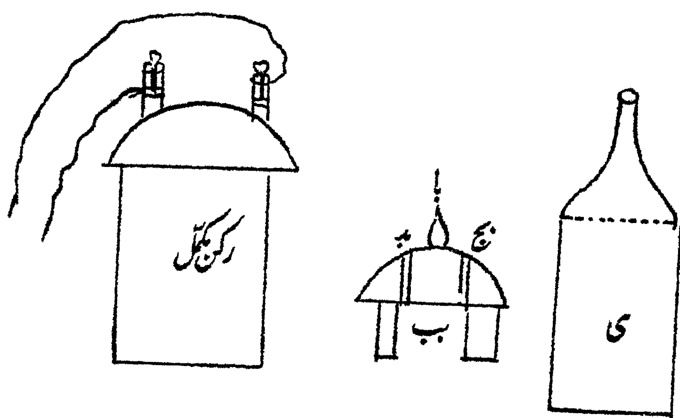
تانبے کی ڈنڈی اور دوسرے گوشہ پر جست کی ڈنڈی رہے



اسکے بعد تینون تختیون مین ٹپری کے متصل ایک سوراخ (ن) کرکے لوہے کی ایک پیچدار کیل (و) کہ جسکا ایک سرا (ہ) گھنڈی دار ہو لگاؤ اور دوسرے سرے (لا) مین ایک ڈھبری (ی) لگاؤ اس عمل سے دونون تختی ملجاوینگی اور نام انکا موصلی ہوگا —



بعدہ چینی کی ایک بڑی بوتل (ی) کا گلا کاٹ کر ڈوبچی
بنالو اور لکڑی کا ایک سرپوش (با) اس ڈوبچی پر
ڈھکنے کے واسطے طیار کرکے اسکا گلا (ب) جگہ سے کھودکر
اسقدر خالی کرو کہ جسمین وہ موسلی بچی ہوجاوے اور
دوسوراخ (ج) اور (د) بھی اس سرپوش مین
ہونے چاہیین تاکہ موسلی بچی کرنے کے وقت موسلی کی
ڈنڈیان سرپوش سے باہر نکلجاوین۔

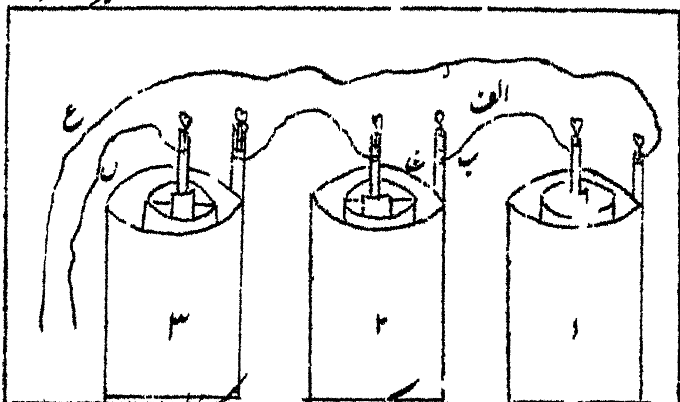



یہ موسلی سرپوش وار اور ڈوبچی باہم ملکر بیٹری کہلاویگی۔

# فصل تیسری بیٹریون کے جوڑنے کا قاعدہ

ایک نمبر کی بیٹری کے جستی تار (الف) کو دو نمبر کی بیٹری کے مسی تار کی جگہہ یعنے (ب) ڈنڈی سکے (ج) سوراخ مین لگادینے سے دونون بیٹری جوڑ جائینگی اور دو نمبر کی بیٹری کے جستی تار کو تین نمبر کی بیٹری کے تار مسی کی جگہہ لگانے سے تین بیٹری جوڑ جائینگی علے ہذا القیاس جسقدر بیٹری چاہو جوڑ لو سب بیٹریون کی قوت ملکر ایک نہایت زوردار بجلی پیدا ہوجاویگی اکثر دھاتون کی گلٹ ایک بیٹری سے نہین ہوتی اسلیے اکثر بیٹریان جوڑی جاتی ہین — مفصل حال اسکا گلٹ کے باب مین لکھا جاویگا —

بعد جوڑنے بیٹریون کے جو بیٹری اول کا (ع) تار مسی خالی ہر وہ تانبے کے تار کا اور اخیر بیٹری کا جو جستی تار (ل) خالی ہر وہ جست کے تار کا کام دیگا —

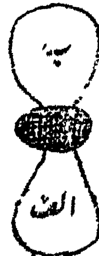



## باب دوم تیزابون کے کھینچنے کی ترکیبون مین

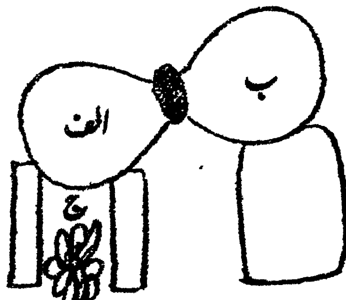
### فصل اول شورے کے تیزاب کھینچنے کا قاعدہ

شورے کے تیزاب کو انگریزی زبان مین نیٹرک ایسڈ کہتے ہین اسکے کھینچنے کی یہ ترکیب ہی کہ اوّل مٹی کے دو گھڑے (الف) اور (ب) کہ جنکے منھ برابر ہون لیکر اور اُنکے منھ کو گھسکر ملا لو پھر پھٹکری سفید اور ہیراکسیس آدھ آدھ سیر اور شورہ قلمی ایک سیر اور توتیا گجراتی آدھ پاؤ جو کوب کرکے سبو چہ (الف) مین بھر دو اور دونون گھڑون کے منھ کو پانی مین گلی ہوئی ملتانی مٹی ذرا غور ا لگا کر (ب) گھڑے کا منھ (الف) گھڑے کے

منھ سے ملا دو اور کپڑے کی پٹیان ملتانی مٹی مین ملا کر اور
اُنکے منھ کے جوڑ پر لپیٹ کر سُتلی سے خوب مضبوط
باندھو




بعد ازان (الف) گھڑے کو ایک چولھے (ج) پر اسطرح
کہ (ب) خالی گھڑا چولھے کے بازو پر ترچھا دھرا رہے
رکھکر چولھے کے نیچے تین گھنٹہ تک آگ جلاؤ اور (ب) خالی
گھڑے کو پانی سے تر کرتے رہو جسقدر کہ (ب) گھڑا سیرا
رہوگا اُسی قدر تیزاب زیادہ نکلیگا —



پھر بہ آہستگی گھڑون کے منھ کھولکر تیزاب کو چینی کے ایک پیالے مین بھر لو اور چار رتی چاندی اسمین ڈالدو۔ چاندی کے پڑنے سے تمام کدورت بیٹھ جاویگی اور تیزاب مین تیزی بھی زیادہ ہوجاویگی بعدہ نتھار کر ایک بوتل مین بھر لو لیکن جبکہ گھڑون کے منھ کھولو تو اُسکا دھوان آنکھ پر یا اور کسی جگہ نہ لگ جاوے اگر آنکھ پر لگیگا تو بصارت جاتی رہیگی اور جو کسی اور جگہ لگ جاویگا تو سوزش پیدا ہوگی اور اُس جگہ کی کھال اوّل زرد اور پھر سیاہ ہوکر جسم سے اُتر پڑیگی واسطے دفع کرنے سوزش کے روغن کنجد لگانا چاہیے اور یہ بھی خیال رہے کہ یہ تیزاب نہایت تیز ہو اگر جسم پر گر پڑیگا تو اُس جگہ کو جلادیگا۔

## فصل دوسری نمک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ

پھٹکری سفید اور نمک سانبھر ہموزن کو جوکوب کر کے اور مٹی کے گھڑے مین بھر کے شورے کے تیزاب کی طرح اسکا بھی تیزاب کھینچ لو۔ نام اسکا انگریزی زبان مین

میوراٹاک ایسڈ ہی اور شورے کے تیزاب سے زیادہ تیز ہوتا ہے

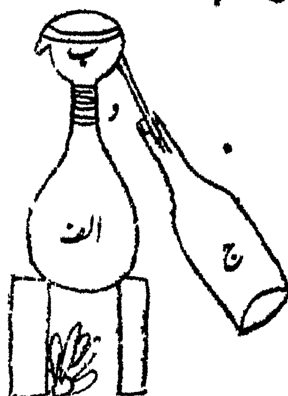
## فصل تیسری گندھک کا تیزاب کھینچنے کا قاعدہ

گندھک آنولہ سار اور شورہ قلمی بوزن مساوی لیکر جوکوب کرو اور مٹی کی ایک صراحی (الف) مین بھرکر اور ایک قرع انبیق بلورین (ب) کا منھ صراحی کے منھ سے ملاکر اُنکے جوڑ پر کپڑے کی پٹیان ملتانی ملی ہوئی لپیٹو اور صراحی کو چولھے پر رکھکر اُسکے نیچے نرم آگ جلاؤ - اور ایک بوتل (ج) مین کسی قدر ٹپکا ہوا پانی ڈال کر قرع انبیق کی نلی (د) مین لگادو آگ کی گرمی سے صراحی مین دھوان پیدا ہوکر نلی کی راہ سے بوتل مین آویگا - دھوین کی تاثیر سے وہ پانی ترش اور بھاری ہوجاویگا جبکہ دھوان آنا بند ہوجاوے تو اُس بوتل کے پانی کو پلاٹنم کی ہانڈی مین بھرکر چند ساعت جوش دو یہی پانی گندھک کا تیزاب ہوگا اور انگریزی زبان مین اسکو

Muriatic acid

Platinum

سلفورک ایسڈ کہتے ہین اور جو پلاٹنم کی ہانڈی دستیاب
نہو تو کانچ کی ہانڈی مین بھر کر اور پلاٹنم کے چند ٹکڑے
اسمین ڈال کر جوش دینا چاہیے ۔

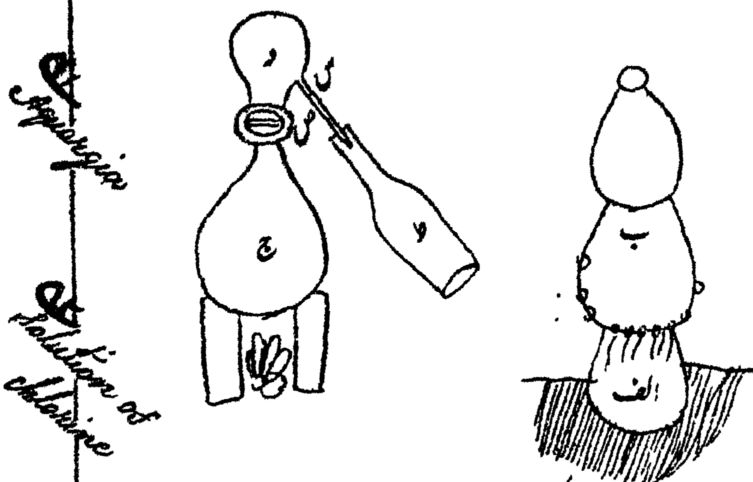



## فصل چوتھی ایسٹک ایسڈ کھینچنے کا قاعدہ

ایک گڑھے مین ایک ہانڈی (الف) رکھکر اسکے اوپر
ایک مٹکا (ب) رکھو اور اُس مٹکے مین درختان
مختلف کی گیلی لکڑیان بھر کر آگ لگا دو اور پھر منھ اسکا کسی
اور برتن سے ڈھکدو لیکن مٹکے کی تلی مین اول دس
پانچ سوراخ کردو تاکہ ان سوراخون کی راہ سے
لکڑیون کا چیپ اس ہانڈی مین آتا رہے جبکہ چیپ

ہانڈی مین جمع ہو جاوے تو چونہ خوردنی کا پانی اُسمین
ڈالو۔ اُسکے پڑنے سے مثل خاک کے کچھ شی اُس چیپ
کی ہانڈی مین تہ نشین ہوگی جبتک کہ تہ نشین نہو بتدریج
چونہ کا پانی ڈالتے رہو بعد ازان وہ پانی نتھار کر
پھینکدو اور اُس خاک کو اور پانی مین گھول کر نمک
سانبھر کا پانی اُسمین جبتک ڈالتے رہو کہ پھر مثل
خاک کے کوئی شی تہ نشین ہو پھر اس پانی کو بھی نتھار کر
پھینکدو اور اُس خاک کو مٹی کے ایک بڑے
گھڑے (ج) مین بھر کر اسقدر سلفورک ایسڈ اُسمین
ڈالو کہ جسطرح دیگر ادویات کا عرق کھینچنے کے وقت
پانی ڈالتے ہین اسکے بعد مٹی کا ایک چھوٹا گھڑا (د)
ٹونٹی دار مثل آفتابے کے منگا کر اُسکا مُنھ بڑے گھڑے
کے مُنھ سے ملا دو اور ملتانی مٹی ہوئی پٹیان لپیٹ دو
لیکن مُنھ دونون گھڑون کے برابر ہون بعدہ چھوٹے
گھڑے کی ٹونٹی (س) مین بانس کی ایک نے (ص)

لگا کر اسکے جوڑ پر گوندھا ہوا آٹا لگاؤ اور بڑے گھڑے کو چولھے پر رکھکر آگ تیز جلاؤ اور اس نلی (ص) مین ایک خالی بوتل (ط) لگا دو جو تیزاب کہ بوتل مین آویگا وہ ہی ایسٹیک ایسڈ ہی —




## فصل پانچوین ایکوا رجیا تیزاب کے بنانے کا قاعدہ

دو حصہ میوریاٹک ایسڈ اور ایک حصہ نیٹرک ایسڈ کے ملانے سے ایکوا رجیا تیزاب بنجاتا ہی —

## فصل چھٹی سلوشن آف کلورائن بنانے کا قاعدہ

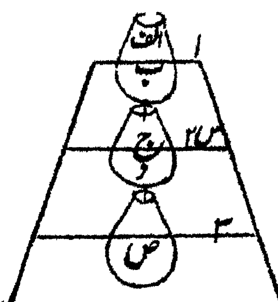
سلفورک ایسڈ پاؤ سیر اور نمک سانبھر آدھ سیر

اور پانی دو سیر ایک بڑے گھڑے مین بھر کر اور دوسرا
چھوٹا گھڑا ٹونٹی دار آسیر ڈھاک کر ایسٹیک ایسڈ کی طرح
اسکو بھی کھینچ لو لیکن ایسٹیک ایسڈ کھینچنے کے وقت
خالی بوتل نلی مین لگائی جاتی ہے اور اس تیزاب کے واسطے
بوتل مین بیس تولہ پانی ڈال کر نلی مین لگانا چاہیے -

## فصل ساتوین پانی کے ٹپکانے کا قاعدہ

اوّل مٹی کے ایک گھڑے (الف) کی تلی مین سوراخ
کرکے ایک بتّی روئی کی (ب) اور دوسرے گھڑے
(ج) کی تلی مین سوراخ کرکے ایک بتی (د) لگاؤ پھر
ایک تپائی لکڑی کی (س) تین درجے کی بنا کر
درجۂ اول پر گھڑے (الف) کو اور درجۂ دوم پر گھڑے
(ج) کو اور درجۂ سوم پر ایک اور گھڑے (ص) کو کہ
جسکی تلی مین سوراخ نہو رکھو اور گھڑے (الف) مین
تھوڑے کوئلے ڈال کر پانی بھر دو براہ بتّی (ب) کے
(ج) گھڑے مین اور براہ بتّی (د) کے (ص) گھڑے مین

تمام پانی ٹپک کر آجاویگا (ص) گھڑے کا پانی ٹپکا ہوا پانی ہوگا -




# باب تیسرا دھاتون کے نمک بنانے کے بیان مین

## فصل پہلی چاندی کا نمک بنانے کا قاعدہ

چاندی کے باریک بترہ کے چھوٹے ٹکڑے مثل زیرہ سیاہ کے کر کے ایک چینی کے پیالے مین رکھو اور ہم وزن اسکے نیٹرک السیڈ ڈال کر پیالے کو کویلون کی آگ پر رکھدو اور آہستہ آہستہ ہلاتے بھی رہو تھوڑی دیر مین چاندی کو گلا کر تیزاب اُڑ جاویگا -

اگر ہموزن تیزاب مین چاندی گلنے سے رہ جاوے تو وہی تیزاب کسی قدر اور ڈالدو - کوئی خاص وزن تیزاب کا

مقرر نہین جسقدر تیزاب تیز ہوگا کم صرف ہوگا جبکہ سب چاندی
گل کر تیزاب اُڑجاوے اور کچھ سیرابی اُسمین رہے
تو پیالے کو آگ سے اتار کر ٹھنڈا ہونے کے بعد تالاب کا
پانی اسمین ڈال کر گلی ہوئی چاندی کو گھولدو چاندی کے
گھلنے سے وہ پانی گندلا ہوجاویگا اُسوقت نمک سانبھر
کا پانی بتدریج جبتک ڈالو کہ چاندی کی خاک
پھٹکر اُس ظرف مین تہ نشین ہوجاوے بعد ازان
کسی سرپوش سے ڈھنک کر رکھدو اور بارہ گھنٹے کے بعد
اُس پانی کو نتھار کر اور صاف پانی ڈالدو اور ڈھنککر
رکھدو ۔ چھہ گھنٹے بعد اس پانی کو بھی نتھار لو اور پھر
بدستور سابق پانی ڈال کر رکھدو الغرض اسی طرح چھہ چھہ
گھنٹے بعد پانی بدلتے رہو ۔ کم سے کم بیس مرتبہ پانی بدلنا
چاہیے ۔ جسقدر یہ نمک دھویا جاویگا کام عمدہ اور صاف
ہوگا اور یہ بھی خیال رہے کہ نمک کا پانی صرف اوّل مرتبہ ہی
ڈالا جاتا ہی پھر نہ ڈالنا چاہیے اور اسی سبب سے

زیادہ دھوتے ہین کہ تیزاب اور نمک کا اثر جاتا رہے دھونے کے بعد یہ خاک چاندی کا نمک کہلائیگی ۔

## توضیح

سب دھاتون کا نمک دھونے کے بعد خشک نہین رکھنا چاہیے کسی قدر پانی ضرور اسمین رہے ورنہ خراب ہوجاویگا اور گرد وغبار کی بھی احتیاط رہے ۔

## فصل دوسری تانبے کا نمک بنانے کا قاعدہ

تانبے کے چھوٹے چھوٹے ٹکرے کاٹ کر چاندی کی طرح نیٹرک اسیڈ سے گلالو بعدہ پانی مین گھول کر اسکے تہ نشین ہونے کے واسطے بجاے نمک کے پانی کے پوٹاس خام ڈالو اور پھر مثل چاندی کے بیس مرتبہ دھولو ۔ تانبے کا نمک طیار ہو جائیگا ۔

## فصل تیسری سونے کا رنگ بنانے کا قاعدہ

چاندی کی طرح سونے کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے کاٹ کر
اور ایکوارجیا تیزاب مین گلا کر مثل تانبے کے نمک کے
پوٹاس خام ڈال کر دھو لو سونے کا نمک طیار ہو جاویگا ۔

## فصل چوتھی رانگ کا نمک بنانے کا قاعدہ

ٹین لوہے کے جسکو انگریزی زبان مین ٹن کہتے ہین چھوٹے
چھوٹے ٹکڑے کاٹ کر میوراٹک اسیڈ مین گلا لو۔ اور
تانبے کے نمک کی طرح کچے پوٹاس سے دھو لو یہی رانگ کا
نمک ہے اور انگریزی زبان مین (پروٹو کلورائیڈ آف ٹن)
کہتے ہین ۔

## فصل پانچوین ایسی ٹیٹ آف کاپر کے بیان مین

زنگار کو انگریزی زبان مین ایسی ٹیٹ آف کاپر کہتے ہین ۔

## فصل چھٹی کاربونٹ آف زنک کے بیان مین

پھولے ہوے جست کو انگریزی زبان مین کاربونٹ
آف زنک کہتے ہین اور پھولا ہوا جست وہ ہے کہ جو آشوب

چشم کی بیماری مین آنکھ کے اندر ڈالا جاتا ہی اور اکثر آدمی اسکو سفیدہ کہتے ہین ـ

## فصل ساتوین پارے کا نمک بنانے کا قاعدہ

نیٹرک ایسڈ اور پارے کو چینی کے پیالے مین ڈال کر کوئلون کی آگ پر رکھو جبکہ پارہ گل جائے تو آگ سے اُتار کر ٹھنڈا کرلو یہی پارے کا نمک ہی اور دھاتون کے نمک کی طرح اسکے دھونے کی کچھ حاجت نہین بدون دھوئے ہی کام آتا ہی ـ

## فصل آٹھوین کاربونیٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ

Corbonate of Pottassa

مختلف درختون کی لکڑیان جلاکر اُنکی خاک کو پانی مین گھولو جبکہ بعد تھوڑی دیر کے وہ خاک تہ نشین ہو جائے تو پانی کو نتھار کر اور کسی برتن مین بھر کر پکاؤ جسوقت کہ پانی جلکر کچھ چیز مثل خاک یا نمک کے اُس برتن مین رہے تو اُسکو پھر پانی مین گھول کر رکھدو جبکہ پھر کچھ خاک سی تہ نشین ہو جاوے تو اُس پانی کو نتھار کر مثل سابق پکاؤ

پانی جل جانے کے بعد جو چیز برتن مین رہے وہی کاربونٹ آف پوٹاس ہی

## فصل نوین ایسی ٹیٹ آف پوٹاس بنانے کا قاعدہ

Acetate of Potassa.

ایسٹیک ایسڈ کو کسی برتن مین بھرکر اسکے نصف وزن کے برابر کاربونٹ آف پوٹاس تدریج اُسمین ڈالو جبتک دونون ملجاوین تو اُس برتن کو آگ پر رکھو تھوڑی دیر مین پانی جل کر کچھ شی مثل نمک بن جاویگی جسوقت کہ وہ نمک پگھلے تو برتن کو آگ سے اُتار لو تاکہ وہ پگھلا ہوا نمک برتن مین جم جائے - بعد ازان جب خفیف گرمی اُسمین رہے تو برتن سے نکال کر اور ٹکرے کرکے بوتل مین بھرو یہی ایسی ٹیٹ آف پوٹاس ہی

## فصل دسوین ایسی ٹیٹ آف زنگ بنانے کا قاعدہ

Acetate of Zinc.

ایک چینی کے پیالے مین کاربونٹ آف زنگ رکھو اور بتدریج ایسٹیک ایسڈ اُس پیالے مین جبتک ڈالتے رہو کہ جبتک مثل شورہ قلمین بند ہو جاوین بعد ازان

Blotting Paper

پانی نتھار کر پھینک دو اور قلمون کو بلوٹنگ پیپر سے خشک کر لو یہی قلمین ایسی ٹیٹ آف زنگ ہین ۔

Acetate of Lead

**فصل گیارھوین ایسی ٹیٹ آف لیڈ بنانے کا قاعدہ**

کسی مکان مین ہوا کے رخ بیٹھکر سیسے کو گلاؤ جبکہ مثل جست پھول جاوے تو چینی کے ایک پیالے مین رکھکر اسی قدر پانی اور پانی سے دوچند اسیٹیک ایسڈ آمیز ڈالو تھوڑی دیر مین مثل شورہ قلمین بندھ جائینگی اسوقت پانی نتھار کر پھینک دو اور قلمون کو خشک کر لو یہی قلمین ایسی ٹیٹ آف لیڈ ہین ۔

Sulphate of Zinc

**فصل بارھوین سلفٹ آف زنگ بنانے کا قاعدہ**

سولہ تولے جست کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے مثل زیرہ سیاہ کے کرکے ایک چینی کے پیالے مین رکھو اور ایک سیر ٹپکے ہوے پانی مین بارہ تولہ سلفورک ایسڈ ملا کر اُنکے اُوپر ڈالو اسکے پڑنے سے ایک جوش اُٹھیگا جبکہ جوش بند ہو جائے تو پیالے کو کوئلون کی آگ پر رکھو اور جسوقت کہ

حسبت گل جاوے تو اُس پانی کو بلوٹنگ پیپر یعنے جاذب
کاغذ مین چھان کر سلوشن آف کلورائن سے کے چند قطرے
بتدریج جبتک ڈالو کہ اُس سلوشن کی بو اس پانی مین آنے
لگے بعد ازان چھہ ماشہ کاربونٹ آف زنگ ڈال کر
پیالے کو بہ آہستگی ہلاؤ جبکہ کچھ بھورے رنگ کی چیز
اسمین تہ نشین ہو جائے تو پھر بلوٹنگ پیپر مین چھان کر
اور کسی چینی کے پیالے مین بھر کر آگ پر رکھو جسوقت کہ
اسپر بالائی سی جمنے لگے تو پیالے کو آگ سے اُتار لو بعد
چندے جب پیالہ سرد ہوگا تو مثل شورہ کچھہ قلمین
تہ نشین ہونگی اُن قلمون کو نکال کر بلوٹنگ پیپر سے سکھالو
علی ہذا القیاس جبتک پیالے مین پانی رہے اسی طرح
آگ پر رکھکر اور بعد بالائی جمنے کے اُتار کر قلمین بناتے رہو

فصل تیرھوین شورے کا نمک بنانے کا قاعدہ

لوہے کی ایک کڑاہی مین شورہ قلمی ڈال کر چولھے پر رکھو

اور اُسکے نیچے آگ تیز جلاؤ جبکہ شورہ گرم ہو جائے تو بڑے بڑے کویلے جلتے ہوے آگ کے اُس کڑاہی مین ڈالدو اُسوقت اُسمین آگ کے شعلے مشتعل ہونے سے ایک روشنی پیدا ہو کر شورہ اُڑیگا اور شور بھی ہوگا اُسوقت اُسکے پاس سے دور رہنا چاہیے جبکہ آگ کے شعلے بند ہو جائین تو بغور دیکھو کہ کسی جگہ شورہ جلنے سے باقی تو نہین رہ گیا اگر رہ گیا ہو تو اور کویلے جلتی ہوئی آگ کے ڈالدو جسوقت کہ سب شورہ جل جائے تو کڑاہی کے پاس سے بفاصلۂ بعید کھڑے ہو کر تھوڑا پانی اُسمین ڈالدو چند ساعت کے بعد شورہ پانی مین گل کر سب کدورت تہ نشین ہو جاویگی پھر اُس پانی کو نتھار کر اور کسی صاف کڑاہی مین بھر کر پکاؤ جسوقت کہ سب پانی جل جاویگا تو جو چیز کہ کڑاہی مین ہوگی وہی شورے کا نمک ہے۔

---

Cyanid of Potassium

## باب چوتھا سائی نائڈ آف پوٹاشم کے بیان مین

## فصل پہلی سائی نائڈ آف پوٹاشم خام بنانے کا قاعدہ

انگلستان کی ولایت مین کھاری زمین کے اندر غار کھود کر جانورون کی ہڈیان اسمین بھر دیتے ہین چند روز کے بعد جبکہ اوپر کھار جم جاتا ہی تو اسکو کھرچ لیتے ہین اس کھار کا نام کچا سائی نائڈ آف پوٹاشم ہی- رنگ اسکا زرد پیلا سنہری جیسا ہوتا ہی -

## فصل دوسری سائی نائڈ آف پوٹاشم کے پکانے کا قاعدہ

سائی نائڈ آف پوٹاشم خام دو ثلث اور شورے کا نمک ایک ثلث ایک بڑے کرچھے مین جسکو اکثر شہرون مین کڑچھا اور بعض جگہ کلاوہ کہتے ہین رکھو اور اوپر ایک سرپوش گلی یعنی پانی ڈھک کر اسکے اوپر ایک بھاری پتھر رکھو اور اس کرچھے کے نیچے دھونکنی سے آگ جلاؤ تھوڑی تھوڑی دیر مین اس سرپوش گلی کو اٹھا کر دیکھتے رہو جبکہ ان دونون چیزون کا پانی ہوکر جھاگ اٹھنے لگین تو آگ سے اتار کر پیتل کی تھالی مین الٹ لو

ایک لمحہ کے بعد وہ پانی مثل برف کے جم جاویگا اُسوقت
اُسکے ٹکڑے کرکے بوتل مین بھر لو یہی پکا سائی نائڈ آف
پوٹاشم ہی-

## توضیح

سائی نائڈ آف پوٹاشم کے سوا اسے اور بہت سے
پوٹاس ہین لیکن گلٹ کے کام مین بجز اسکے اور کوئی پوٹاس نہیں
نہیں ہوتا - چونکہ سائی نائڈ آف پوٹاشم ایک بڑا نام ہی
اسلیے بہ زبان عوام یہ کھار یا نام پوٹاس مشہور ہو گیا ہی-
ہوا اور سردی کے صدمے سے یہ پوٹاس بیکار ہو جاتا ہی
لہذا بوتل مین بند کرکے باحتیاط تمام رکھنا چاہیے اور چونکہ یہ
پوٹاس نہایت تلخ اور زہر قاتل ہی اسکے کھانے سے آدمی فوراً
ہلاک ہو جاتا ہی اور زخم پر لگنے سے تمام بدن میں
زہر کا اثر پھیل جاتا ہی-

## باب پانچوان دھاتون کے سلوشن بنانے کے بیان مین

## فصل پہلی چاندی کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

چاندی کا نمک ایک تولہ اور ریگا پوٹاس ڈھائی تولہ اور ایک بوتل ٹپکا ہوا یا تالاب کا پانی چینی کے ایک بڑے پیالے مین ڈال کر رکھدو تھوڑی دیر مین وہ چاندی کا نمک پوٹاس کی تاثیر سے اُس پانی مین حل ہو جاویگا۔ اور اگر کسی قدر باقی رہجاوے تو تھوڑا پوٹاس اور ڈالدو۔ پوٹاس کا کوئی خاص وزن مقرر نہین ہی جسقدر عمدہ اور تیز ہوگا کم صرف ہوگا۔ پھر ایک سرپوش ڈھکدو اور چوبیس گھنٹے کے بعد بلوٹنگ پیپر کے دونہ مین چھان کر بوتل مین بھر لو۔ اِس پانی کو چاندی کا پانی یا چاندی کا سلوشن یا مایع سیم کہتے ہین اور انگریزی زبان مین اسکا نام سلور سلوشن ہی۔

Blotting paper

## توضیح

سلوشن مین روغن تلخ اور روغن زرد وغیرہ چکنائیون کا قطرہ مل جانے سے سلوشن خراب ہو جاتا ہی اگر سلوشن خراب

Silver solution

ہو جاوے تو انگریزی کھریا مٹی کے کہ جسکو چاک Chalk کہتے ہین چند ٹکڑے اسمین ڈال کر تھوڑی دیر کے بعد بلوٹنگ پیپر مین چھان لو درست ہو جائیگا اور اگر بر تقدیر درست نہو تو چند قطرے سلفورک ایسڈ کے تبدریج جبتاک ڈالو کہ وہ نمک چاندی کا پانی سے چھٹکر تہ نشین ہو جاوے بعد ازان پانی نتھار کر پھینکدو اور اس چاندی کے نمک کو تین چار بار دھوکر حسب قاعدہ مذکورہ بالا از سر نو سلوشن بنالو۔

## فصل دوسری تانبے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

جسطرح کہ چاندی کے نمک سے چاندی کا سلوشن بنایا تھا اُسی طرح تانبے کے نمک سے تانبے کا سلوشن بناؤ اور اس تانبے کے سلوشن کو بزبان انگریزی کاپر سلوشن Copper solution کہتے ہین۔

## فصل تیسری سونے کے سلوشن بنانے کا قاعدہ

سونے کا سلوشن بھی سونے کے نمک سے مثل سلور سلوشن کے بنتا ہے اور انگریزی مین اسکو گولڈ سلوشن Gold solution کہتے ہین۔

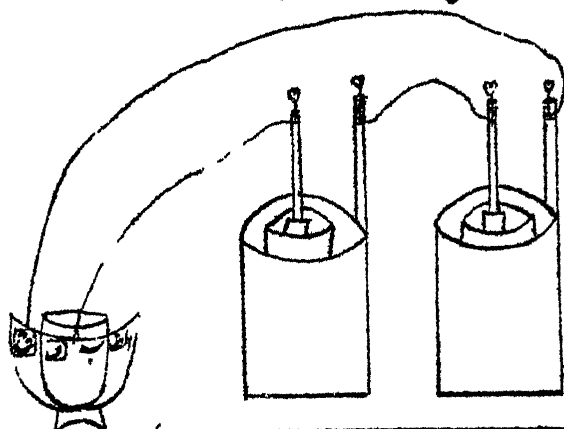
## نوع دیگر

تین تولہ پکا پوٹاس اور ایک بوتل ٹپکا ہوا یا تالاب کا پانی چینی کے ایک بڑے پیالے مین ڈالدو اور جبکہ پوٹاس پانی مین حل ہوجائے تو بلوٹنگ پیپر مین چھان کر بوتل مین بھر لو گلٹ کرنے کے وقت بجاے گولڈ سلوشن کے یہ پانی کار آمد ہوگا لیکن جس پیالے مین کہ بجاے سلوشن کے یہ پانی بھر کر رکھو اُسکے نیچے کسی قدر آگ کوئلون کی بھی ضرور رکھنی چاہیے جبوقت کہ سونے کی گلٹ کیا کرو اگر تین چار ورق طلائی بھی اس پانی مین ڈالدیا کرو تو نہایت عمدہ گلٹ ہوگی ۔

## نوع دیگر

اول ایک پیالہ چینی کا (الف) اور دوسرا پیالہ مٹی کا (ب) منگاؤ لیکن (الف) پیالہ اسقدر بڑا ہو کہ جسکے اندر (ب) پیالہ آجاوے اور دو دو انگشت کی خلا چارون طرف رہے بعد ازان ایک سیر گرم پانی مین ڈھائی تولہ پکا پوٹاس حل کر کے دونون پیالون مین اسطرح پر بھر و کہ دونون پانی کی سطح برابر رہے پھر دو بیٹری جوڑ کر تانبے کے تار مین ۴ ماشہ سونے کا پتر (ج) اور جست کے تار مین

اُسی قدر لوہے کا پتر (د) باندھکر چینی کے پیالے مین (ج) پتر اور مٹی کے پیالے مین (د) پتر ڈالدو بارہ گھنٹے کے بعد (ب) پیالے کا پانی پھینک دو اور (الف) پیالے کا پانی بلوٹنگ پیپر مین چھان کر بوتل مین بھر لو یہ بھی سونے کا سلوشن ہو۔



## فصل چوتھی پیتل کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

الیسی ٹیٹ آف کاپر اور الیسی ٹیٹ آف پوٹاس ہر ایک دس تولہ اور الیسی ٹیٹ آف زنگ ایک تولہ ایک بوتل پانی مین ڈالکر اُنکے حل ہونے کے واسطے تھوڑا تھوڑا پوٹاس ڈالدو جبکہ سب چیزین حل ہو جائین تو بلوٹنگ پیپر مین چھان کر بوتل مین بھر لو یہی پیتل کا سلوشن ہی۔ اور انگریزی زبان مین اسکو براس سلوشن کہتے ہین۔

## فصل پانچوین لوہے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

ایک تولہ سلفٹ آف ایرن یعنے ہیراکسیس کو باریک پیکر ٹپکے ہوے یا تالاب کے پانی مین ڈالو اور اُسکے ریزون کے حل ہونے کے واسطے چند قطرے سلفورک ایسیڈ کے ڈالدو بعدہٗ بلوٹنگ پیپر مین چھان کر بوتل مین بھر لو یہی لوہے کا سلوشن ہے اور زبان انگریزی اسکو ایرن سلوشن کہتے ہین۔

## فصل چھٹی سیسے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

پانچ تولہ ایسی ٹیٹ آف لیڈ کو ایک بوتل ٹپکے ہوے یا تالاب کے پانی مین ڈالو اور اُسکے حل ہونے کے واسطے کسی قدر بکا پوٹاس بھی ڈالدو بعدہٗ حسب دستور کاغذ مین چھان کر بوتل مین بھر لو یہ پانی سیسے کا سلوشن ہے۔ اور انگریزی مین اسکو لیڈ سلوشن کہتے ہین۔

## فصل ساتوین رانگ کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

پانچ تولہ پروٹوکلورائیڈ آف ٹن کو ایک بوتل ٹپکے ہوے یا تالاب کے پانی مین ڈال کر اُسکے حل ہونے کے لیے تھوڑا بکا پوٹاس ڈالدو بعدہ ازان بلوٹنگ پیپر مین چھان لو

یہی رانگ کا سلوشن ہے۔

## فصل آٹھوین جست کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

دس تولہ سلفٹ آف زنک ایک بوتل ٹپکے ہوئے یا تالاب کے پانی مین ڈالدو اور جبکہ حل ہوجائے تو بلوٹنگ پیپر مین چھان لو یہی جست کا سلوشن ہی اور بزبان انگریزی اسکو زنک سلوشن کہتے ہین۔ اسمین حل ہونے کے واسطے پوٹاس وغیرہ نہین ڈالا جاتا۔

Zinc solution

## فصل نوین پارے کا سلوشن بنانے کا قاعدہ

ایک تولہ پارے کا نمک ایک بوتل پانی مین گھول کر بوتل مین بھر لو یہی پارے کا سلوشن ہے اور انگریزی مین اسکو مرکری سلوشن کہتے ہین یہ چھانا نہین جاتا۔

Mercury solution

## باب چھٹا گلٹ کرنے کے بیان مین

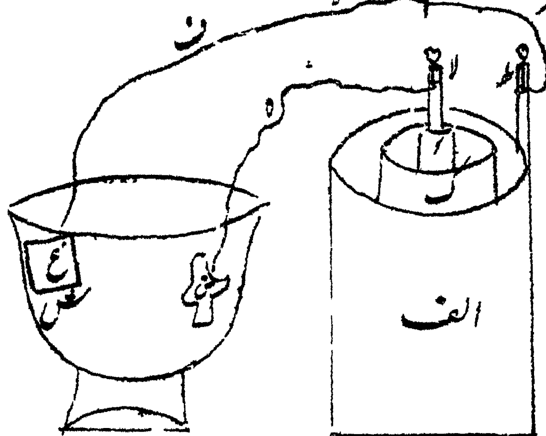
## فصل پہلی تانبے کی بیٹری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ

جب کسی چیز پر گلٹ کرنی منظور ہو تو اُسکا زنگ داغ دھبہ وغیرہ جھڑا کر کھٹائی یا کھریا مٹی ملو اور پانی سے

دھوکر اور سفید رومال سے صاف کرکے خوب جلا کر لو کیونکہ
جس جگہ زنگ یا داغ دھبہ ہوگا اُس جگہ گلٹ نہو گی پھر (الف)
تانبے کی ڈولچی مین (ک) مٹی کی ڈولچی اور اسمین (ز) جست
کی موسلی رکھو اور (الف) ڈولچی مین توتیے کا پانی اور (ک)
ڈولچی مین نمک سانبھر کا پانی اسقدر بھر دو کہ دونون پانی
کی سطح برابر رہے اگرچہ توتیے اور نمک سانبھر کے واسطے کوئی
خاص وزن مقرر نہین ہو لیکن دس دس تولہ ہر ایک چیز
ہو تو مناسب ہی۔ پھر چاندی کے باریک پترے (غ) کے ایک
گوشہ مین سوراخ کرکے بیڑی کا (ن) تار سی جو ڈولچی (الف)
کی ڈنڈی کے سوراخ (ط) مین لگا ہی پترہ کے اس سوراخ مین
پرو کر تار مذکور کا سرا موڑ دو تاکہ پترہ نکل جائے اور (ض) طرف
مطلب کو مرکری سلوشن مین غوطہ دیکر اور رومال سفید سے
صاف کرکے (ہ) جستی تار مین جو (ز) موسلی کی ڈنڈی کے سوراخ
(لا) مین لگ رہا ہو باندھو اور اگر نہ بندھ سکے تو اُس
تار کا سرا موڑ کے ظرف مسطور سے لگا دو اور اُسکے بعد

بیٹری کے روبرو ایک چینی کا بڑا برتن (ش) رکھکر ظرف (ض) بستہ تار جستی اور پترہ (غ) بستہ تار مسی برتن مذکور مین اسطرح سے رکھو کہ برتن اور پترہ اور دونون تار علحدہ علحدہ رہین باہم نہ ملین پھر ظرف (ش) مین سلورسلوشن اسقدر بھرو کہ ظرف (ض) اُس سلوشن مین بالکل غرق ہوجاوے اگر کوئی حصہ ظرف (ض) کا سلوشن مین ڈوبنے سے رہ جائیگا تو اُسی حصے پر گلٹ نہوگی اور یہ بھی خیال رکھنا چاہیے کہ پترہ (غ) سلوشن مین ڈوبا رہے لیکن اس پترہ کا وہ گوشہ کہ جسکے سوراخ مین (ف) تانبے کا تار لگ رہا ہو سلوشن سے باہر رہے تاکہ تار مسطور سلوشن تک نہ پہونچے اگر تار مسطور سلوشن تک پہونچیگا تو ملمع بالکل خراب ہوگا۔ جبتک کہ قواعد مذکورہ بالا کے بموجب کاربند رہوگے پترے کی چاندی کٹ کر ظرف ملمع خواہ پر چڑھتی رہیگی جب کہ حسب دلخواہ چڑھ جاوے تو ظرف اور پترے کو سلوشن سے نکال کر پترے کو اُٹھا رکھو اور ظرف گلٹ شدہ پھر پانی سے جلا کردہ

اور توتیے اور نمک کے پانی اور سلور سلوشن کو جدا گانہ برتنون مین بھر لو جبکہ پھر گلٹ کروگے تو یہ سب پانی کارآمد ہونگے از سر نو پانی بنانے کی ضرورت نہوگی اور نمک سانبھر کے پانی کی جگہ نوشادر کا پانی مٹی کی رکابی (ڈونگچی) مین گلٹ کرنے کے وقت بھرنے سے بیٹری مین اور بھی زیادہ زور ہو جاتا ہی اگر بیٹری توتیے اور نمک سانبھر کے پانی سے بھری ہوئی رکھو گے تو بیٹری کا زور کم ہو جاویگا۔




## توضیح

بیٹری کے زور کا احوال دریافت کرنے کے واسطے دونون تارون کے سرے سلوشن مین ڈبا دو اگر بلبلے سلوشن مین

بکثرت پید اہون توبیٹری کو زور دار سمجھو ورنہ توتیے اور نمک سانبھر کا تازہ پانی بناکر بھرنا چاہیے ۔۔

## توضیح

گلٹ کرنے سے پہلے شی ملمع طلب یا پتر کو کانٹے مین تول لو بعد گلٹ ہونے کے چیز کی بیشی یا پتر کی کمی اُس چاندی کا وزن ہوگا کہ جو ظرف ملمع خواہ پر چڑھی ہے ۔

## توضیح

جسقدر چاندی کہ چڑھانی منظور ہو اگر اُس سے زیادہ چڑھ جاوے اور اُسکا چھڑانا مد نظر ہو تو (ف) تانبے کے تار مین ظرف گلٹ شدہ اور (ہ) جست کے تار مین چاندی کا پترہ لگادو جسقدر عرصے مین کہ پترہ سے چاندی نکلکر ظرف پر چڑھی تھی اُس سے نصفی مین پتر پر واپس چڑھ جاویگی ۔

## توضیح

اگر زیادہ چڑھانا چاندی کا منظور ہو تو ظرف ملمع طلب کو ایک ایک گھنٹہ بعد سلوشن سے نکال کر کھریا مٹی ملو اور پانی سے دھوکر

رومال سے صاف کردو اور پھر کری سلوشن مین غوطہ دیکر اور رومال سے صاف کرکے پھر سلوشن مین ڈال دیا کرو چاندی فہو المراد چڑھ جاویگی اور اگر کم چڑھانی مدنظر ہو تو جسوقت کہ ظرف ملمع خواہ کا رنگ سفید ہوجاوے سلوشن سے نکال کر جلا کردو۔

## توضیح

کبھی کبھی بیٹری کے زور کی افزونی یا پوٹاس کی کمی بیشی کے سبب سے شی ملمع خواہ کا رنگ سیاہ یا مٹیالا ہوجاتا ہے اگر ملمع کی خرابی بسبب افزونی زور بیٹری کے ہو اور بیٹری کے زور کی ترقی بوجہ تیزی تیزابون کے ہو تو تارون کو سلوشن سے نکال کر تھوڑی دیر بیٹری تیزابون سے بھری ہوئی رہنے دو۔ بیٹری کا زور کم ہوجاویگا اور جو زور بیٹری کا بسبب کثرت تعداد بیٹریون کے ہو تو بیٹریون کی تعداد کم کردو اور اگر پوٹاس کی کمی کے سبب سے ملمع کا رنگ خراب ہوتا ہو تو سلوشن مین پوٹاس زیادہ کردو اور جو پوٹاس زیادہ ہو تو کسیقدر پانی اور ڈالدو رنگ ملمع کا درست ہوجاویگا۔

## توضیح

سواے پیتل اور تانبے کے اور دھاتون پر ملمع چاندی کا تاوقتیکہ ضامن نہ دیا جاوے نہین ہوسکتا مثلاً جست اور لوہے کی چیزون پر چاندی کا ملمع کرنا منظور ہو تو اُنپر اوّل تانبے کی گلٹ اور بعدہ چاندی کی کرنی چاہیے یہ تانبے کی گلٹ ضامن کہلاویگی اور رانگ اور سیسے کی چیزون پر جبتک کہ ملمع پیتل کا نہ کروگے چاندی نہ چڑھیگی اور سونے کا ملمع بجز چاندی اور پیتل اور تانبے کے بدون ضامن اور دھاتون پر نہوگا - پیتل کا ملمع رانگ اور سیسے اور جست اور لوہے کے سواے اور دھاتون پر نہین ہوسکتا اور لوہے کا ملمع پیتل اور تانبے کے سواے دیگر دھات پر ہونا ممکن نہین - اگر جست اور لوہے کی چیزون پر سونے کی گلٹ مدِ نظر ہو تو تانبے کی گلٹ کرکے من بعد سونے کی کرو -

## توضیح ہر قسم کے گلٹ کرنے کے بیان مین

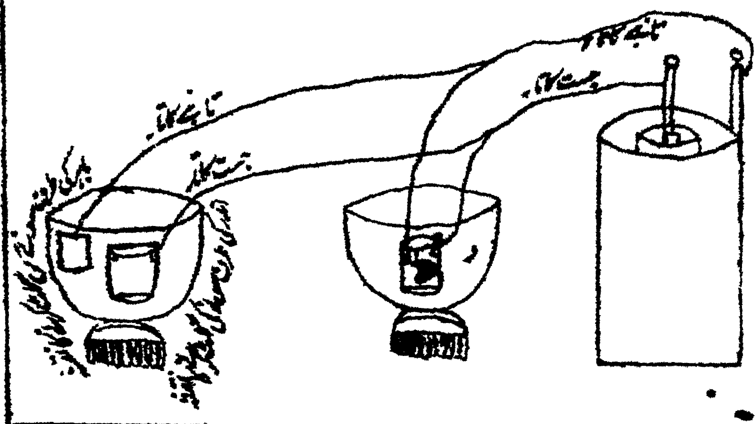
جس ترکیب سے کہ چاندی کی گلٹ ہوتی ہے اُسی قاعدے سے ہر ایک دھات کی ہوتی ہے لیکن یہ فرق ہے کہ اوّل تو اور دھاتون کی گلٹ کرنے کے وقت شی ملمع خواہ کو مرکری سلوشن مین

غوطہ نہین دیا جاتا دوسرے جس دھات کی گلٹ کرو اسی کا پتر
او رسلوشن کام مین لاؤ تیسرے چاندی کی گلٹ ایک بیٹری کے
زور سے اور سونے کی دو بیٹریون سے اور باقی دھاتون کی
تین کے ذریعے سے ہوتی ہے -

## توضیح ایک طرف سونے اور ایک طرف چاندی کی گلٹ کرنے کا قاعدہ

اول ظرف (ج) پر دونون طرف چاندی کی گلٹ کرنی
چاہیے بعد ازان ایک پیالہ چینی کا (و) کویلون کی آگ پر
رکھکر ظرف (ج) کو اسمین رکھو اگر اندرونی سمت مین
گلٹ طلائی کرنی ہو تو ظرف (ج) کے کنارہ اندرونی تک
پوٹاس کا پانی بھر کر پانچ یا چار ورق طلائی ڈالدو اور
ظرف (و) مین ظرف (ج) کے کنارہ بیرونی تک
گرم پانی بھردو اور تانبے کے تار مین سونے کا پتر لگا کر اس
پتر کو سلوشن یعنے پوٹاس کے پانی مین ڈالدو اور
جست کے تار کا سرا موڑ کر ظرف (ج) سے لگادو

ظرف (ج) پر اندر کی طرف سونے کی اور باہر کی طرف
چاندی کی گلٹ ہوجائیگی لیکن اس بات کا خیال رہے
کہ پوٹاس کا پانی اور آب گرم اسقدر بھرے جاوین کہ علیحدہ
علیحدہ رہین باہم نہ ملین - اور اگر باہر کی طرف سونے
کی اور اندر کی طرف چاندی کی گلٹ کرنی ہو تو ظرف (ج) کے
اندر گرم پانی اور ظرف (د) مین پوٹاس کا پانی بھرنا چاہیے
اور سونے کے پتر کو پوٹاس کے پانی مین ڈال کر باقی سب
عمل حسب طریق مذکورہ بالا کرنا چاہیے - ظرف (ج) کے
بیرونی سمت سونے کی اور بسمت اندرونی چاندی کی گلٹ
ہوجاویگی -



## تنبیہ

جبکہ بجلی کوندتی ہو یا مینھ برستا ہو یا ابر ہو رہا ہو تو گلٹ کا کام نہین کرنا چاہیے ایسے وقتون مین بجلی کے گرنے کا احتمال ہے —

## فصل دوسری چینی کی بیٹری سے گلٹ کرنے کا قاعدہ

سلفورک ایسڈ اور پانی ہم وزن ملاکر چینی کی دولچی مین بھردو اور مسلی کی تینون تختیون پر مرکری سلوشن ملکر مسلی کو ڈولچی مین رکھو بعد ازان تانبے کے تار مین تیرہ اور جست کے تار مین ظرف ملمع خواہ باندھ کر باقی سب عمل وہی کرو جو تانبے کی بیٹری سے گلٹ کرنے کے وقت کیا تھا —

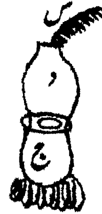
## خاتمہ کتاب تراکیب متفرق کے بیان مین

## فصل پہلی چاندی کی خاک سے گلٹ کرنے کا قاعدہ

پھٹکری سفید اور قلمی شورہ اور سیندہ نمک ہر ایک

دو تولہ چاندی کے ورق ایک تولہ منگا کر اور سب کو
پیسکر مٹی کے ایک پیالے (ج) مین رکھو اور مٹی کے
دوسرے پیالے (د) کے تلے مین ایک سوراخ (س)
کرکے (ج) پیالے کے اوپر اس طور سے ڈھکو کہ (س)
سوراخ اوپر کی طرف رہے بعد ازان دونون پیالون کو
گِل حکمت کرکے دھوپ مین سکھاؤ لیکن گِل حکمت
کرنے کے وقت یہ خیال رکھو کہ (س) سوراخ بند نہو جاوے
جبکہ پیالے بخوبی خشک ہو جاوین تو کویلون کی آگ پر اسطرح
رکھو کہ سوراخ دار پیالہ اوپر کی طرف رہے آگ کی گرمی سے
دفعۃً دھوان اُس سوراخ کی راہ سے نکلیگا جس وقت
کہ دھوان نکلنا بند ہو جاوے تو پیالون کو آگ سے اُتار کر
ٹھنڈا کرو اور جو شی کہ پیالون مین ہو اُسکو نکال کر چینی یا
بلور کی کھرل یا پتھر صاف پر پیس لو بعدہ ظرف مطلع طلب کا
زنگ کھرِیا مٹی اور کھٹائی سے چھُڑا کر جلا کرو اور لیمون کا
عرق یا کھٹائی کا پانی لگا کر یہ سفوف اوراق سیم کا ملو

ملمع ہوجاویگا لیکن زیادہ دیرپا نہین ہے۔




## نوع دیگر

چاندی کے نمک مین تھوڑا باریک پسا ہوا پکا پوٹاس ملاکر شئی ملمع طلب پر جوکہ صاف کرکے جلا کی گئی ہو لیموں کے عرق یا کھٹائی کے پانی کے ساتھ ملو تو ملمع ہوجاویگا لیکن یہ بھی جلد اُڑ جاویگا —

## فصل دوسری رانگ کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ

رانگ کے ورق کہ جنکو پنی کہتے ہین پارہ مین ملاکر کھٹائی کے پانی کے ساتھ کسی ظرف مجلی اور مصفی پر ملو اور بعد اُسکو آگ مین ڈال کر لحظہ دو لحظہ کے بعد نکال لو۔ اسی طرح سے چند بار پارہ ملے ہوئے رانگ کے ورق کھٹائی کے پانی کے ساتھ ظرف مذکور پر ملکر آگ مین ڈالو بعدہ اوپنی سے

جلا کر دو رانگ کا ملمع نہایت عمدہ ہوجاویگا

## فصل تیسری چاندی اور سونے کا گرم ملمع کرنے کا قاعدہ

جس چیز پر ملمع کرنا ہو اول اسکو زنگ وغیرہ سے صاف کرکے جلا کرو بعدہ کھٹائی کے پانی کے ذریعے سے پارہ لگاؤ اور چاندی یا سونے کا ورق چسپان کرکے آگ پر رکھو ایک لمحہ مین پارہ اُڑکر ورق جم جائیگا اسی طرح سے کھٹائی کے پانی اور پارے کی مدد سے چاندی یا سونے کے ورق لگاکر آگ پر رکھو اور جلا کرو ملمع ہوجائیگا لیکن یہ بھی بہت عرصے تک قائم نہین رہتا۔

## فصل چوتھی پیتل کی چیزون پر نقلی ملمع سونے کا کرنے کی ترکیب

گندھک آنولہ سار ایک تولہ باریک پیسکر ڈیڑھ پاؤ پانی مین جوش دو بعدہ اجواین اور نوشادر ایک ایک تولہ پیسکر اسمین ڈالدو جبکہ نصف پانی جلجاوے تو چھان کر بوتل مین بھر لو اور بوقت حاجت کسی لوہے کے برتن مین الٹ کر گرم کرو اور اشیاے برنجی کو زنگ وغیرہ سے صاف کرکے

اُس پانی میں غوطہ دو فوراً ملمع طلائی ہو جاویگا ۔

## فصل پانچوین لوہے کی چیزون کو نیلگون کرنے کا قاعدہ

ایک تولہ گجراتی توتیا اور تین تین ماشہ پھٹکری سفید اور نوشادر اور پھیر اکسیس کو تیس تولہ پانی مین گلاؤ اور لوہے کی کسی چیز پر جلا کرکے اور چونے سے چکنائی اسکی پھیر اسکے ایک پوچارہ اُس پانی کا پھیرو جبکہ خشک ہو جاوے تو پھر پوچارہ پھیرو اور اسی طرح سے پانچ چار مرتبہ پوچارہ پھیر کر کسی سیراب جگہ مین رات بھر رکھو صبح کو لوہے کے پکے تارون کی کوچی سے جلا کرکے اور مثل سابق پوچارہ پھیر کے بدستور سابق سیرابی کی جگہ مین رکھ دو اور اسی طرح سے چار روز تک پوچارے پھیرو لوہے کی وہ چیز مثل گردن طاؤس نیلگون ہو جاویگی ۔

## نوع دیگر

حسب ترکیب مذکورۃ الصدر لوہے کی چیز کو مجلّی اور مصفّی کرکے دھان کی بھوسی کی آگ یا بھوبھل مین دبا دو وہ شے

نیلگون ہوجائیگی ۔

## فصل چھٹی پارے کا کشورہ بنانے کی ترکیب

توتیا گجراتی دس چھٹانک پیکر نصفی اسکا ایک کڑاہی آہنی مین رکھو اور آدھ سیر پارہ اُسپر رکھکر باقی نصف توتیے سے پارے کو ڈھکدو اور ایک پیالہ برنجی یا گلی اُسکے اوپر اوندھا کرکے ڈھکو پھر چارون طرف اُس پیالے کے آرد گندم گوندھکر لگاؤ تاکہ ہوا بند ہوجائے اور ایک پتھر دس سیر وزن کا پیالے مسطور پر رکھکر کڑاہی مین پانی بھر دو اور چولھے پر رکھکر عرصہ ایک پہر تک اُسکے نیچے نرم آگ جلاؤ بعد ایک پہر کے جبکہ سب پانی جلجاوے تو کڑاہی کو اُتارکر پارے کو نکال لو اور پانی سے دھوکر خوب صاف کرو بعدہ موٹے کپڑے مین رکھکے دباؤ حسبقدر کہ پارہ کپڑے سے چھن پڑے اُسکو حسب ترکیب مندرجۂ بالا پھر پکاؤ اور جو پارہ کہ کپڑے مین مثل مکھن کے رہجاوے اُسکو کچی مٹی کے پیالے کے اندر رکھکر عرق برگ تلسی یا لیمون کا

پُر کرو تین دن کے بعد جب وہ پارے کا کٹورہ سخت ہوجاوے تو اُس گلی پلپے کو کسی برتن مین کہ جسمین پانی بھرا ہو رکھدو سب مٹی گلکر چھوٹ جاویگی اور پارے کا کٹورہ تیار ہوجاویگا۔

## فصل ساتوین سجی کا نمک بنانے کا قاعدہ

اول لوٹا سجی کو باریک پیسکر اور پانی مین حل کر کے مثل ٹپکے ہوے پانی کے ٹپکا لو بعد ازان کڑاہی مین بھر کر پکاؤ تھوڑی دیر مین پانی جل کر نمک تیار ہوجاویگا لیکن پانی کے ٹپکانے مین مٹی کے گھڑے کے اندر کوئلے ڈالے جاتے ہین اسکے ٹپکانے مین کوئلے نہین ڈالنے چاہین بلکہ صرف سجی ہی کے پانی کو خالی گھڑے مین بھرنا چاہیے علاوہ ازین جب پہلے گھڑے سے تمام پانی ٹپک کر تیسرے گھڑے مین آجاوے تو پھر اُسکو پہلے گھڑے مین اُلٹ دو اور اسی طرح تین چار مرتبہ ٹپکاؤ۔

## فصل آٹھوین سپرٹ آف وائن کھینچنے کا قاعدہ

Spirit of wine

شراب کی روح کو انگریزی مین سپرٹ آف وائن کہتے ہین
اُسکے کھینچنے کا یہ طریق ہی کہ شراب خالص ایک بوتل
اور چونا خوردنی ڈیڑھ تولہ اور نشاسبت کو ئلے تین تولہ مٹی کے
ایک گھڑے مین ڈال کر ایسٹیک الیسڈ کی طرح سے کھینچ لو
لیکن جسوقت کہ شراب کی روح کسی قدر بوتل مین آجاوے
تو ذرا سا کپڑا اُسمین تر کرکے چراغ کی لو یا آگ کے شعلے سے
لگاؤ شعلے کے ساتھ شراب کی روح اُڑکر وہ کپڑا اسقدر
خشک ہوجاویگا کہ تری کا نام بھی نہ رہیگا اُسوقت اُسکو
اُس بوتل سے دوسری بوتل مین اُولٹ کر خالی بوتل کو پھر
نلے مین لگا دو اور جب شراب کی روح کسی قدر پھر بوتل مین جمع
ہوجاوے تو مثل سابق شعلہ آتش سے لگا کر اسکا بھی امتحان
کرلو اور جبتک ہمجنس روح اولین کے آوے اُس بوتل
مین اولٹ لیا کرو جبکہ امتحان کے وقت کپڑے مین
کسی قدر تری رہجاوے تو اُس روح شراب کو ناقص
سمجھو اور روح اولین مین نہ ملاؤ۔

توضیح

بجاے چونہ اور کوئلون کے سجّی کا نمک بھی ڈالا جاتا ہی

## فصل نوین چاندی کی بارود بنانے کا قاعدہ

کانچ کی ایک لمبی شیشی مین تین تولہ نیٹرک ایسڈ اور دو ماشہ
چاندی کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے جو مثل زیرۂ سیاہ کے ہون
ڈال کر اور چمٹے سے اسکا گلا پکڑکر سینکو لیکن شیشی مذکور اسقدر
بڑی ہو کہ جسمین بیس تولہ پانی آجاوے اور سینکنے کے وقت آگ
سے بھی نہ ملے بلکہ تین چار انچ اونچی رہے جبکہ وہ چاندی کے
ٹکڑے سب گلجاوین تو تین تولہ سپرٹ آف وائن شیشی مسطور
مین ڈالو اسکے پڑنے سے ایک جوش سا اٹھیگا کچھ دیر کے بعد
جب بڑے بڑے بلبلے اوٹھ اوٹھکر بیٹھنے لگین تو پھر سینکنا نہ چاہیے
فوراً شیشی کو بلوٹنگ پیپر کے ایک دونے مین الٹ دو
سپرٹ آف وائن اور تیزاب تو چھن پڑیگا اور کچھ خاک سے
دونہ مین رہجاویگی وہی خاک چاندی کی بارود ہی—

توضیح

جو تیزاب اور سپرٹ آف وائن کے دونے سے چھن کر رہے
وہ بدن پر نہ لگنے پاوے ورنہ کمال تکلیف ہوگی البتہ اگر کسی کے
جسم پر داد ہو تو لگا دینا چاہیئے بیماری دور ہو جاتی ہے —

## فصل دسوین مٹی کا غلہ آواز دار بنانے کی ترکیب

ایک کاغذ مین تھوڑی بارود چاندی کی اور چند ٹکڑے
کانچ کے جو مونگ کے دانے کے برابر ہون رکھکر گولی سی
بنالو اور تھوڑی گیلی مٹی اُسپر لپیٹ کر دھوپ مین خشک کرلو
جبکہ کسی جگہ نشانہ پر کمان یا ہاتھ سے اِس غلہ کو ماروگے تو بندوق
کی سی آواز ہوگی —

## فصل گیارھوین دو آواز کی گولی بنانے کا قاعدہ

سیسے کی ایک گولی کہ جو اندر سے خالی ہو بنا کر چاندی کی
بارود اُسمین بھردو اور لکڑی کی ڈاٹ اُسمین لگا دو پھر گندھک
اور شورہ وغیرہ کی عام بارود سے معمولی طور پر بندوق
بھر کر یہ گولی بھی اُسمین ڈالدو اور نشانہ لگاؤ ایک
آواز تو معمولی ہوگی اور دوسری آواز اُسوقت ہوگی کہ جب

گولی نشانے پر لگیگی۔

## فصل بارھوین بندوق کی ٹوپیون کے بنانے کا قاعدہ

بندوق کی ٹوپی تانبے کی بناکر السی کے دانے کی برابر چاندی کی بارود اُسمین ڈالو اور ذرا سا ٹکرا ٹینی یعنے رانگ کے ورق کا اُسکے اندر رکھکر سینیک سے دبادو تاکہ وہ بارود ٹوپی کے اندر سے نکل نہ پڑے۔ اس ترکیب سے جسقدر چاہو بندوق کی ٹوپیان تیار کر لو۔

## فصل تیرھوین دیا سلائی بنانے کی ترکیب

ایک چینی کے پیالے مین گندھک ڈال کر کوئلون کی آگ پر رکھو اور جبکہ گلجاوے تو چیڑ کی لکڑی کی سینکین کہ جو لمبائی مین برابر ہون بناکر اُنکے ایک سرے کو اُس گلی ہوئی گندھک مین ڈبا ؤ پھر بیضہ مرغ یا گوند کا چیپ اُن سرون پر لگاکر ذراسی چاندی کے بارود یا فاسفرس چپکادو دیا سلائی طیار ہو جاویگی۔

Phosphorus

## فصل چودھوین پارے کی بارود بنانے کا قاعدہ

اگر بجاے چاندی کے ٹکڑون کے بارود بنانے کے وقت شیشی مین پارہ ڈالا جاوے تو پارے کی بارود بنجاویگی۔

پارے کی بارود اور چاندی کی بارود کی تیزی مین چندان فرق نہین ہے۔ قریب قریب برابر کام دیتی ہین فقط

تمام شد



# اعلان

اس کتاب کا حق تالیف مصنف صاحب نے مطبع کو عطا کیا ہے
لہذا بدون اجازت اس مطبع کے کوئی صاحب قصد طبع کا نفرماوین

المشتہر
منیجر مطبع اودھ اخبار